**BẢNG BÁO GIÁ**

Ngày: .. /…/ 20…

Số: L201201 /DLHCM/01

**Kính gửi: QUÝ KHÁCH HÀNG (Tên – Chức Vụ - Công ty/ Đơn vị)**

 **Tel:**

 **Mail:**

 **DỰ ÁN:**

**Công Ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Kỹ Thuật VIỆT NGUYỄN** xin trân trọng gởi đến **Quý khách hàng** bảng báo giá các thiết bị như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã/** **Code**  | **TÊN THIẾT BỊ****/ ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT** | **SL** | **ĐVT** | **ĐƠN GIÁ****(VNĐ)** | **THÀNH TIỀN****(VNĐ)** |
| **1** | **LOTIX** | **Máy đo tổng Cacbon TOC****Model: LOTIX** **Hãng sản xuất: TEKMAR – Mỹ** **Xuất xứ: Mỹ** * *Bảo hành 12 tháng (định kỳ bảo trì 06 tháng/ lần trong giai đoạn bảo hành);*
* *Bảo trì miền phí 12 tháng sau khi hết hạn bảo hành (định kỳ bảo trì 06 tháng/ lần);*
* Máy mới 100%
* Thiết bị được nhiệt đới hóa phù hợp với điều kiện thời tiết – khí hậu tại Việt Nam
* Thiết bị đạt chứng chỉ ISO - 9001, CE hoặc tương đương

**1. Cung cấp bao gồm:*** Máy chính phân tích TOC cho mẫu lỏng, model: LOTIX: 01 bộ
* Tích hợp sẵn bộ lấy mẫu tự động 30 vị trí mẫu thiết kế kiểu băng tải truyền động cho lọ mẫu 40ml VOA, tích hợp bộ điều chỉnh áp cho duy trì dòng khí mang, và bộ đưa mẫu sample loop 0.5ml: 01 bộ
* Phần mềm TOC Teklink software: 01 bộ
* Bộ lọ thể thích 40ml, được làm sạch, có 72 lọ (bao gồm nắp và septa)
* Bình khí 02 và van điều áp đáp ứng tiêu chuẩn *(Mua nhà cung cấp Messer/ Đức tại Việt Nam)*
* Gói đào tạo – Hướng dẫn sử dụng – Bảo hành – Bảo trì: 01 gói
* Tài liệu hướng dẫn sử dụng tiếng Anh + tiếng Việt

**1. Tính năng kỹ thuật:*** Máy đo TOC LOTIX cho ứng dụng phân tích TOC ở mức thấp ppb trong các lĩnh vực: môi trường, dầu khí, dược phẩm…
* Thiết bị kết nối với PC để điều khiển và đưa dữ liệu phân tích ra ngoài. Phân tích đầy đủ, tự động và đồng thời xác định TC (tổng hàm lượng carbon), TOC (tổng hàm lượng carbon hữu cơ), NPOC, TIC (tổng hàm lượng carbon vô cơ), POC (tổng hàm lượng lân hữu cơ có tinh lọc) từ nhiều kiểu mẫu phân tích với độ tin cậy cao
* Nguyên lý hoạt động
* Thiết bị sử dụng kỹ thuật phân tích nhiều bước để phân biệt và định lượng các dạng Cacbon khác nhau có trong mẫu và xác định lượng TOC
* Giá trị TOC được tính theo lượng cacbon hữu cơ không thể bay hơi (non-purgeable organic carbon: NPOC)
* NPOC được suy ra do việc xác định hay xục để loại bỏ lượng TIC (tổng lượng cacbon vô cơ) trong mẫu sau đó đưa mẫu không chứa TIC vào buống đốt để oxy hóa thành phần các chất hữu cơ.
* Nồng độ TIC được xác định bằng axít hóa mẫu phân tích đến pH < 2, các cacbonnat và bi-cacbonnat trong mẫu bị phân hủy tạo thành CO2, lượng CO2 sau đó được đo bằng đầu dò hồng ngoại không tán xạ (Non-dispersive infrared detector: NDIR)

Các mẫu không chứa TIC được tiêm vào buồng phản ứng để thực hiện quá trình đốt cháy (tại 680oC - 1000oC) với xúc tác Platinum. Các chất hữu cơ được oxy hóa và chuyển thành CO2 và sau đó được định lượng bằng đầu dò NDIR * Các kết quả TOC được báo cáo theo cả dạng khối lượng và dạng nồng độ Cacbon
* Thiết bị LOTIX còn hỗ trợ cách tính khác như tổng lượng các bon (TC), TOC bằng cách lấy TC trừ đi TIC.
* Tính năng:
* Không tốn chi phí cho bộ truyền đồng syringe hoặc van 7 cổng
* Có thể đo đến 20.000ppm mà không cần pha loãng mẫu với 01 lần tiêm đơn thể tích 0.5ml mà không cần đường hiệu chuẩn đa điểm.
* Dễ dàng sử dụng với phần mềm, thao tác cho cài đặt được cong hiệu chuẩn <1 phút
* Thiết kế đơn giản, dễ dàng truy cập các bộ phận cho bảo dưỡng, sửa chữa. Phần modul lò ở phía trước, giúp cho việc bảo trì ống đốt dễ dàng, nhanh chóng
* Quan sát dữ liệu phân tích thời gian thực và in kết quả báo cáo khi hoàn thành phân tích mẫu ngay cả khi hệ thống đang vận hành
* Dễ dàng lên lịch trình phân tích cho các vị trí mẫu ưu tiên
* Có thể báo cáo CSV hoặc PDF và xuất kết quả định dạng file CSV
* Thời gian phân tích khoảng 13 - 15 phút cho 03 mẫu (phụ thuộc vào nồng độ)
* Sử dụng bình chứa áp suất 10 lít nước DI (tích hợp sẵn\_ cho làm sạch đường dẫn mẫu, loop và kim tiêm trước và sau mỗi lần phân tích mẫu mà không cần dùng các vị trí trên bộ lấy mẫu tự động
* Tích hợp bộ Halogen Scrubber cho loại bỏ thành phần halogen có trong mẫu trước khi đến dectotor NDIR
* Tích hợp IC Sparger cho phân tích IC
* Hệ thống kiểm soát độ ẩm (MSC) giúp loại bỏ ẩm từ mẫu trước khi đến đầu dò NDIR.
* Có modul kết hợp cho phân tích mẫu rắn (lựa chọn thêm)
* Máy đo tổng cacbon TOC LOTIX theo các phương pháp: Method 5310B; EN-12260; DIN-EN-ISO 11905-2; EPA 415.1 và 9060A; ASTM D2579; ISO 8245; AOAC 973.47; EN 13639
* Các module lựa chọn thêm:
* Bộ đưa mẫu rắn LSS: cho chuẩn bị mẫu nhanh chóng phân tích TOC và TC trong dải rộng các nền mẫu như mẫu nước thải, bùn, vữa, mẫu rắn...
* Modul trộn (mixing module): Tích hợp bộ từ tính kết hợp thanh cá từ với động cơ truyền động cho ứng dụng khuấy trộn đồng nhất mẫu trước khi phân tích.
* Bộ xử lý khí SO3 Scrubber: một số nền mẫu (như mẫu được bảo quản bới H2SO4) có thể tạo ra các khí gây ảnh hưởng tiêu cực đến đầu dò NDIR trong quá trình phân tích. Modul loại bỏ khí Sulfite (SO3) trước khi ảnh hướng đến cảm biến NDIR
* Bộ kit cho phân tích muối Salt Analysis Kit: bao gồm các thành phần cho phân tích nước biển và nước muối.

**2. Thông số kỹ thuật:*** Nguyên lý:
* Đo TC: Oxy hóa bằng quá trình đốt xúc tác với nhiệt độ từ 680°C - 1000°C.
* Phương pháp TIC: Axit hóa và xục khí trơ
* Phương pháp TOC: tính theo NPOC (đốt cháy mẫu không chứa TIC) hay tính TOC bằng phép trừ: TC - TIC
* Các thông số kỹ thuật:
* Đầu dò TOC: Cảm biến hồng ngoại không tán sắc (NDIR) 24VDC, độ nhạy cao (nhiễu tín hiệu 1 ppm tại 370 ppm CO2).
* Các chế độ phân tích: TOC (NPOC), TC-IC, TC, IC
* Dải đo: 0-20.000 ppm mà không cần pha loãng bằng cách sử dụng bộ tiêm mẫu 0,5 ml. Nồng độ cao hơn có thể đạt được với pha loãng trước khi phân tích.
* Giới hạn phát hiện: LOD 50 ppb
* Carryover: ≤ 1% nhiễm chéo
* Độ chính xác: ≤2% RSD
* Lượng mẫu: 0,5 mL
* Maximum Replicates: 7 (với đầy lọ VO 40 mL)
* Thời gian phân tích: 13-15 phút cho 3 lần phân tích.
* Hiệu chuẩn tại đa điểm, tối thiểu 02 điểm.
* Van điện từ 24 VDC Rocker-style
* Bơm acid với van acid 24 VDC/bơm micro
* Xử lý khí mang:

* Bộ điều chỉnh áp suất tích hợp với bộ giới hạn lưu lượng để duy trì khí mang ở mức 200 mL / phút
* Đường ống dẫn khí với vật liệu FEP (Fluorinated Ethylene Propylene)
* Khí mang: yêu cầu không có Hydrocarbon và CO2 với nồng độ TOC <1 ppm. Được cung cấp từ bình khí Oxy O2 tinh khiết 99.8%. áp suất chuyển mẫu trong khoảng 50 – 100psi
* Xử lý mẫu lỏng:
* Chuyển mẫu lỏng áp suất với các loại mẫu: nước thải, nước uống, nước mặt, nước ngầm, nước biển, và các mẫu có nền mẫu khó oxy hóa...
* Tích hợp bơm siêu nhỏ chính xác cung cấp axit nhằm loại bỏ hoặc phân tích IC với buốc chuyển 50 µL - ±5%
* Chức năng tự làm sạch giúp làm sạch đường mẫu trước và sau mỗi mẫu đo.
* Tích hợp bộ lấy mẫu tự động :
* Phù hợp cho lọ VOA thể tích 30 – 40ml (28x95mm)
* Tích hợp 30 vị trí với thiết kế kiểu băng chuyền
* Rửa sạch: loop mẫu (sample loop) và kim tiêm mẫu (sample needdle) cần được làm sạch trước và sau với nước DI. Nước rửa sạch được loại bỏ qua bộ rửa sạch tích hợp
* Tính năng khác :
* Thiết lập phương pháp điểm và nhấp chuột được lập trình sẵn
* Đèn báo trạng thái thiết bị
* Chế độ chờ tự động và có thể lập cấu hình
* Thiết kế đơn giản đảm bảo tiếp cận vào các bộ phận bên trong trong vài phút
* Có thể tiếp cận ống đốt từ phía trước của thiết bị trong vài phút
* Tự động rửa bằng mẫu và / hoặc rửa nước thông qua bộ trạm rửa tích hợp
* Chứng nhận: CE/ CSA
* Thông số chung:
* Kích thước: 46.2 cm W x 60.2 cm D x 66.8 cm H
* Khối lượng: 24kg
* Nhiệt độ môi trường vận hành: 10 ÷ 300C
* Nhiệt độ môi trường bảo quản: -200C ÷600C
* Độ ẩm môi trường: 10% ÷ 90%RH
* Nguồn điện: 220/240 VAC - 50/60 Hz - 1150 VA

**Phần mềm TOC TekLink™:*** Bộ điều khiển: điều khiển thông qua PC, hệ điều hành Windows® 7 hoặc hơn
* Xử lý dữ liệu :
* Báo cáo có thể xuất sang định dạng CSV và PDF
* Nhập từ tệp CSV
* Xem và in thời gian thực các kết quả phân tích trong khi thiết bị đang chạy
* Khả năng lưu trữ các phương pháp kiểm tra riêng lẻ
* Phân tích mẫu ưu tiên
* Loại bỏ khoảng lệch và kiểm soát tiêu chuẩn hiệu suất chính xác

**4. Đào tạo – Bảo hành – Bảo trì:****4.1 Kế hoạch đào tạo:*** Sử dụng thành thạo thiết bị phân tích
* Khai thác phần mềm và tính năng thiết bị
* Thực hiện một số bảo dưỡng máy đơn giản, giúp máy bền, luôn ở tình trạng hoạt động tốt, kéo dài tuổi thọ thiết bị
* Hỗ trợ khai thác ứng dụng (application) và hướng dẫn cho người sử dụng
* Cung cấp đầy đủ tài liệu kỹ thuật và các tài liệu liên quan (nếu có)
* Cam kết vận hành thiết bị và hướng dẫn sử dụng cho cán bộ kỹ thuật tại chỗ và đảm bảo chế độ bảo hành bảo dưỡng thiết bị

**4.2 Bảo hành và bảo trì:** * Thiết bị mới 100%, được bảo hành 12 tháng máy chính theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất (định kỳ 06 tháng/ lần)
* Bảo trì miễn phí 12 tháng sau khi hết hạn bảo hành (định kỳ 06 tháng/ lần)
* Khi thiết bị có sự cố cán bộ kỹ thuật của chúng tôi sẽ có mặt kiểm tra thiết bị trong vòng 24~48 giờ để tiến hành giải quyết
* Đảm bảo cung cấp phụ tùng, phụ kiện, các dịch vụ kỹ thuật khi của Quý Khách hàng có yêu cầu trong thời hạn ít nhất 07 năm.
* Công ty chúng tôi có một đội ngũ cán bộ kỹ thuật đã được đào tạo tại chính hãng sẵn sàng đáp ứng mọi yêu cầu của của Quý Khách Hàng.
 | **01** | **Bộ**  | Element Analyzer TOC Analyzer (Lotix) |  |
|  |  | **LỰA CHỌN THÊM:** |  |  |  |  |
|  |  | **Modul đo TOC, TC, NPOC cho mẫu rắn****Model: Lotix Solids Sampler (LSS)****Tính năng kỹ thuật:*** Nguyên lý: LSS với bộ giữ đưa thuyền mẫu thạch anh quartz vào buồng lò đốt tự đồng được điều khiển qua phần mềm TekLink. Mẫu được gia nhiệt trong lò kín với khoảng nhiệt độ 680 °C - 1000 °C, dòng khí mang được duy trì ở lưu lượng 200cc/ phút từ bộ tiêm mẫu, qua ống đốt đến lò và đường ống thoát phía sau của thiết bị. Trong quá trình đốt, dòng khí mang qua vùng xúc tác của lò và các chất carbonate sẽ chuyển thể thành CO2. Sau khi oxy hóa, mẫu sẽ ra khỏi bộ chuyển hóa mẫu rắn và được dòng khí mang đưa qua bộ loop ngưng tụ (condenser loop), bộ bẫy mist trap và bộ thấm khô permeation dryer và đi vào bộ phân tích TOC LOTIX với đầu dò NDIR. Kết quả đo sẽ được hiển thị kết qua với đơn vị nồng độ ppmC hoặc µgC/g thông qua phần mềm TekLink
* Tự động đưa mẫu vào lò thông qua kiểm soát phần mềm
* Đường chuẩn thiết lập 0,1mg - 4,0mg lượng Carbon chứa trong mẫu
* Thuyền mẫu chứa đến 1,5 gram mẫu.
* Thao tác chuyển đổi qua lại giữa đo mẫu lỏng và mẫu rắn rắn trong vài phút
* Xem dữ liệu phân tích và in báo cáo mẫu trong thời gian thực
* Modul rộng 25,4cm tiết kiệm tối đa không gian

**Thông số kỹ thuật:** * Nguyên lý: Oxy hóa bằng quá trình đốt xúc tác với nhiệt độ từ 680°C - 1000°C
* Phân tích: TC, TOC, NPOC
* Đầu dò NDIR của máy đo TOC
* Vật liệu thuyền mẫu: thạch anh
* Độ lệch chuẩn: ±0.2%
* Khối lượng mẫu: Tối đa 1.5gram
* Khoảng đo: 0.1 – 4 mg Carbon (TC, TOC)
* Thời gian phân tích: 5-7 phút/mẫu (với lưu lượng khí 200ml/phút)
* Điều khiển bằng phần mềm TekLink trên máy tính PC, thuyền mẫu đưa tự động vào lò
* Các dạng mẫu: Đất; bùn; trầm tích; chất dạng hạt, keo, độ nhớt cao;…
* Đạt chuẩn: CE (CSA site certified if required)
* Kích thước: WxDxH: 24,4x60,9x40,1 cm
* Khối lượng: 14,5kg
* Nguồn điện: 230 VAC (±10%), 50/60 Hz
* Khí mang: yêu cầu không có Hydrocarbon và CO2 với nồng độ TOC <1 ppm. Được cung cấp từ bình khí Oxy O2 tinh khiết 99.8%. áp suất chuyển mẫu trong khoảng 50 – 100psi
 | **01** | **Bộ** | http://www.teledynetekmar.com/PublishingImages/Product%20Images/LSSBoat_angle%20left.jpg |  |
| **Tổng** |  |
| **Thuế VAT 10%** |  |
| **Tổng cộng**  |  |
| **Bằng chữ:**  |

**ĐIỀU KIỆN THƯƠNG MẠI:**

*Giá trên đã bao gồm tiền hàng, thuế nhập khẩu, thuế VAT, chi phí vận chuyển, bàn giao, lắp đặt, hướng dẫn sử dụng, bảo hành, bảo trì.*

1. **Tiêu chuẩn và chất lượng:** Thiết bị mới 100% , nguyên đai, nguyên kiện – theo đúng tiêu chuẩn của nhà sản xuất.
2. **Giao hàng và cung cấp dịch vụ:**

**2.1. Thời gian giao hàng:**

* **Hàng không có sẵn:** Giao hàng trong vòng **8-10 tuần** kể từ ngày ký hợp đồng hoặc xác nhận đặt hàng và bên bán nhận đủ tiền thanh toán đợt 1.

**2.2. Địa điểm giao hàng:** Phòng thí nghiệm của CHỦ ĐẦU TƯ.

**2.3. Lắp đặt, đào tạo sử dụng:** Tại địa điểm đã nêu của mục 2.2 *(Phòng thí nghiệm đáp ứng điều kiện lắp đặt của nhà sản xuất và người sử dụng thiết bị có chuyên môn phù hợp).*

**3. Dịch vụ sau bán hàng:**

**3.1. Bảo hành:**

* Thời gian bảo hành 12 tháng kể từ ngày bàn giao nghiệm thu (nhưng không quá 13 tháng kể từ ngày thông báo giao hàng).
* Chế độ bảo hành không áp dụng đối với những lỗi do người sử dụng gây ra, phụ kiện, đồ thuỷ tinh, vật tư tiêu hao…
* **Trung tâm Bảo hành:**
* **Tại HCM:** Số N36, Đường số 11 - Tân Thới Nhất 17, Khu phố 4, Phường Tân Thới Nhất, Quận 12, Tp. HCM

Tel: 028.66 570570 – Mail: service@vietnguyenco.vn – Hotline: 0888. 663300

* **Tại HN:** Số 138 Đ. Phúc Diễn, P. Xuân Phương, Q. Nam Từ Liêm, Hà Nội

Tel: 024. 32 009276 – Mail: service@vietnguyenco.vn – Hotline: 0888. 663300

* **Tại Đà Nẵng:** Số 59 Đ. Phạm Tư, P. Phước Mỹ, Q. Sơn Trà, Đà Nẵng

Tel: 023.66 566570 – Mail: service@vietnguyenco.vn – Hotline: 0888. 663300

**3.2. Địa điểm bảo hành:** Tại địa điểm đã nêu của mục 2.2

**3.3. Bảo trì:** Theo tiêu chuẩn/khuyến cáo của hãng sản xuất, thực hiện tại địa điểm đã nêu của mục 2.2

**4. Thanh toán:**

**4.1. Hình thức thanh toán**: Chuyển khoản theo tỷ giá bán ra của Ngân hàng Ngoại Thương tại thời điểm thanh toán.

**4.2. Tiến độ thanh toán:** Thanh toán làm 2 đợt

**01 đợt:** Thanh toán 100% giá trị hợp đồng trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng và trước khi giao hàng

**Đợt 1:** 50% giá trị hợp đồng trong vòng 07 ngày kể từ ngày ký hợp đồng hoặc xác nhận đặt hàng

**Đợt 2:** 50% giá trị hợp đồng còn lại trong vòng 07 ngày, kể từ ngày thông báo giao hàng và trước khi giao hàng

**Đợt 2:** 50% giá trị hợp đồng còn lại trong vòng 07 ngày, kể từ ngày giao hàng, nghiệm thu thanh lý và xuất hóa đơn tài chính hợp lệ

**4.3. Tài khoản thanh toán:**

* Số tài khoản thụ hưởng: 041 0101 0022 700
* Tại: Ngân hàng TMCP Hàng hải (Maritime Bank) chi nhánh TP. Hồ Chí Minh
* Đơn vị thụ hưởng: Công ty TNHH Thương Mại Dịch Vụ Kỹ Thuật Việt Nguyễn
* MST: 0 3 1 1 1 4 6 2 3 3 5

**5. Thời hạn báo giá:** Phiếu báo giá có giá trị trong vòng 30 ngày kể từ ngày ghi trên

|  |  |
| --- | --- |
| **Mọi thông tin xin liên hệ:*** ***Nguyễn Hoàng Long (Mr.)***
* ***H/p:*** *0932 664422*
* ***Tel:*** *(028). 66 570570 – (024).32 009276*
* ***Fax:*** *(028). 35 951053*
* ***Mail:*** *long@vietnguyencov.vn*

*longvietnguyenco@gmail.com* | **CÔNG TY TNHH TMDV KT VIỆT NGUYỄN****P. GIÁM ĐỐC** **NGUYỄN HOÀNG LONG** |